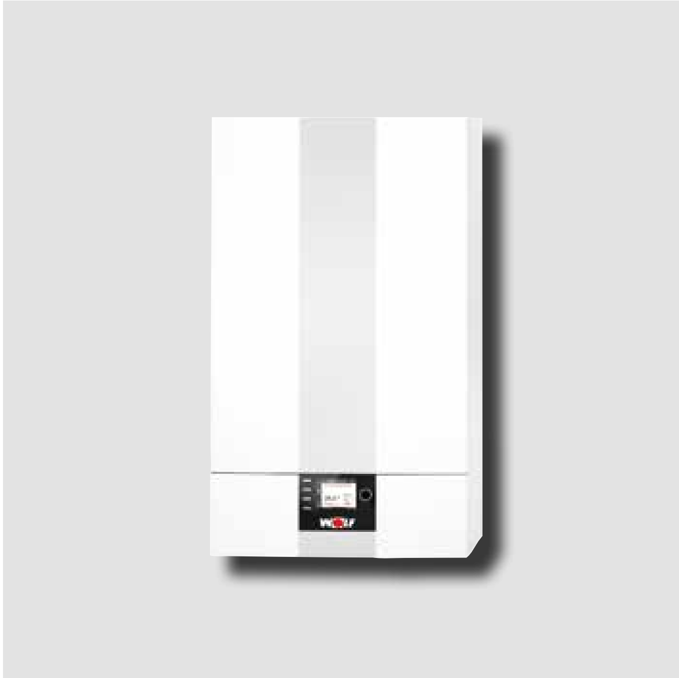


TR

Kullanım kılavuzu

ISITMA İÇİN GAZ YAKITLI YOĞUŞMALI KAZAN

CGB-2-38/55 ısıtma için gaz yakıtlı yoğuşmalı kazan

Türkçe | Değişiklik hakkı saklı tutulmuştur!

8616395_202006

İçindekiler

1 Bu doküman hakkında

► Çalışmalara başlamadan önce bu dokümanı okuyun.
► Bu dokümandaki talimatlara riayet edin.
Dikkate alınmaması durumunda, WOLF GmbH firmasına karşı garanti hakkı ortadan kalkar.

1.1 Dokümanın geçerliliği

Bu doküman, CGB-2-38/55 ısıtma için gaz yakıtlı yoğuşmalı kazan için geçerlidir.

1.2 Hedef grubu

Bu doküman, CGB-2-38/55 ısıtma için gaz yakıtlı yoğuşmalı kazan kullanıcısına yöneliktir.

1.3 Geçerli dokümanlar

CGB-2-38/55 servis bakım kılavuzu.
CGB-2-38/55 servis montaj kılavuzu.
Hidrolik sistem çözümleri planlama belgeleri.

Kullanılan tüm aksesuar modüllerinin ve diğer aksesuarların dokümanları da geçerlidir.

1.4 Dokümanların saklanması

Dokümanlar uygun bir yerde saklanmalı ve istenildiği zaman hazır bulundurulmalıdır.
Tesis kullanıcısı tüm dokümanları saklama sorumluluğunu üstlenir.
Devir işlemi yetkili servis tarafından gerçekleştirilir.

1.5 Semboller

Bu doküman içerisinde aşağıdaki semboller kullanılmaktadır:

Sembol	Anlamı
►	Bir eylem adımını tanımlar
➠	Gereken bir ön koşulu tanımlar
✓	Bir eylem adımının sonucunu tanımlar
ⓘ	Isıtma cihazının gerektiği şekilde kullanımına yönelik önemli bilgileri tanımlar
📖	Geçerli dokümanlara yönelik bir bilgiyi tanımlar

Tab. 1.1 Sembollerin anlamı

1.6 Uyarı işaretleri

Metindeki uyarı işaretleri, kullanım talimatına başlamadan önce olası tehlikelere karşı uyarır. Uyarı işaretleri, sembol ve sembol kelimeleriyle olası ağır tehlikelere karşı uyarır.

Sembol	Sembol kelimesi	Açıklama
⚠	**TEHLİKE**	Ciddi veya hayati tehlike arz eden kişi yaralanmalarının meydana geleceği anlamına gelir.
⚠	**UYARI**	Ciddi veya hayati tehlike arz eden kişi yaralanmalarının meydana gelebileceği anlamına gelir.
⚠	**DİKKAT**	Hafif veya orta derecede kişi yaralanmalarının meydana gelebileceği anlamına gelir.
⚠	**BİLGİ**	Maddi hasarların meydana gelebileceği anlamına gelir.

Tab. 1.2 Uyarı işaretlerinin anlamı

Uyarı işaretlerinin yapısı

Uyarı işaretleri aşağıdaki prensibe göre yapılandırılmıştır:

⚠ **SEMBOL KELİMESİ**
Tehlikenin türü ve kaynağı!
Tehlike açıklaması.
► Tehlikenin önlenmesine yönelik kullanım talimatı.

1.7 Kısaltmalar

So.S.	Soğuk su
eSTB	Elektronik emniyet sıcaklık sınırlayıcısı
KS	Kullanım suyu
KB	Katmanlı boyler
SP	Serpantinli boyler
BM-2	Kumanda modülü
AM	Gösterge modülü

2 Güvenlik

- ► Isıtma cihazı üzerinde yapılacak çalışmalar yalnızca yetkili servisler tarafından yürütülmelidir.
- ► Elektrikli bileşenler üzerinde yapılacak çalışmalar VDE 0105 Bölüm 1 uyarınca yalnızca yetkili servisler tarafından yürütülebilir.

2.1 Amaca uygun kullanım

Isıtma cihazı yalnızca ısıtma suyunun ısıtılması ve kullanım suyu hazırlama için kullanılmalıdır. Isı eşanjörü yalnızca izin verilen güç aralığında çalıştırılmalıdır.

Diğer her türlü kullanım amacına uygun değildir. Bundan kaynaklanan hasarlar sorumluluk kapsamında değildir.

DIN EN 60335-1:2012 uyarınca:
“8 yaş ve üzeri çocuklar ve fiziksel, duyusal veya zihinsel kabiliyetleri sınırlı olan veya yeterli deneyim ve bilgiye sahip olmayan kişiler bu cihazı ancak gözetim altındayken veya cihazın güvenli bir şekilde kullanımı konusunda bilgilendirilmeleri ve sonuçta ortaya çıkabilecek tehlikelerin farkında olmaları durumunda kullanabilirler. Çocukların ısıtma cihazı ile oynamalarına müsaade etmeyin. Temizlik ve kullanıcı bakımı gözetim altında olmayan çocuklar tarafından yapılamaz.”

2.2 Güvenlik önlemleri

Emniyet ve denetim tertibatlarını çıkartmayın, köprülemeyin veya farklı yapıda işlevsiz konuma getirmeyin. Isı eşanjörünü yalnızca teknik olarak kusursuz durumdayken çalıştırın. Güvenliği etkileyen veya etkileyebilecek olan arızaları ve hasarları hemen uzman bir şekilde giderin.

- ► Isıtma cihazının hasarlı bileşenlerini yalnızca orijinal WOLF yedek parçalarıyla değiştirin.

2.3 Genel güvenlik uyarıları

⚠ **TEHLİKE**
Elektrik gerilimi!
Elektrik çapması nedeniyle yaşam kaybı.
- ► Elektrik çalışmalarının yetkili bir servis tarafından yürütülmesini sağlayın.

⚠ **TEHLİKE**
Yetersiz yanma havası beslemesi veya atık gaz salımı!
Boğulma ve ciddi veya hayati tehlike arz eden zehirlenme riski.
- ► Atık gaz kokusu olması durumunda ısıtma cihazını kapatın.
- ► Pencereyi ve kapıları açın.
- ► Servisi bilgilendirin.

⚠ **TEHLİKE**
Gaz kaçağı!
Boğulma ve ciddi veya hayati tehlike arz eden zehirlenme riski.
- ► Atık gaz kokusu olması durumunda ısıtma cihazını kapatın.
- ► Pencereyi ve kapıları açın.
- ► Yetkili servisi bilgilendirin.

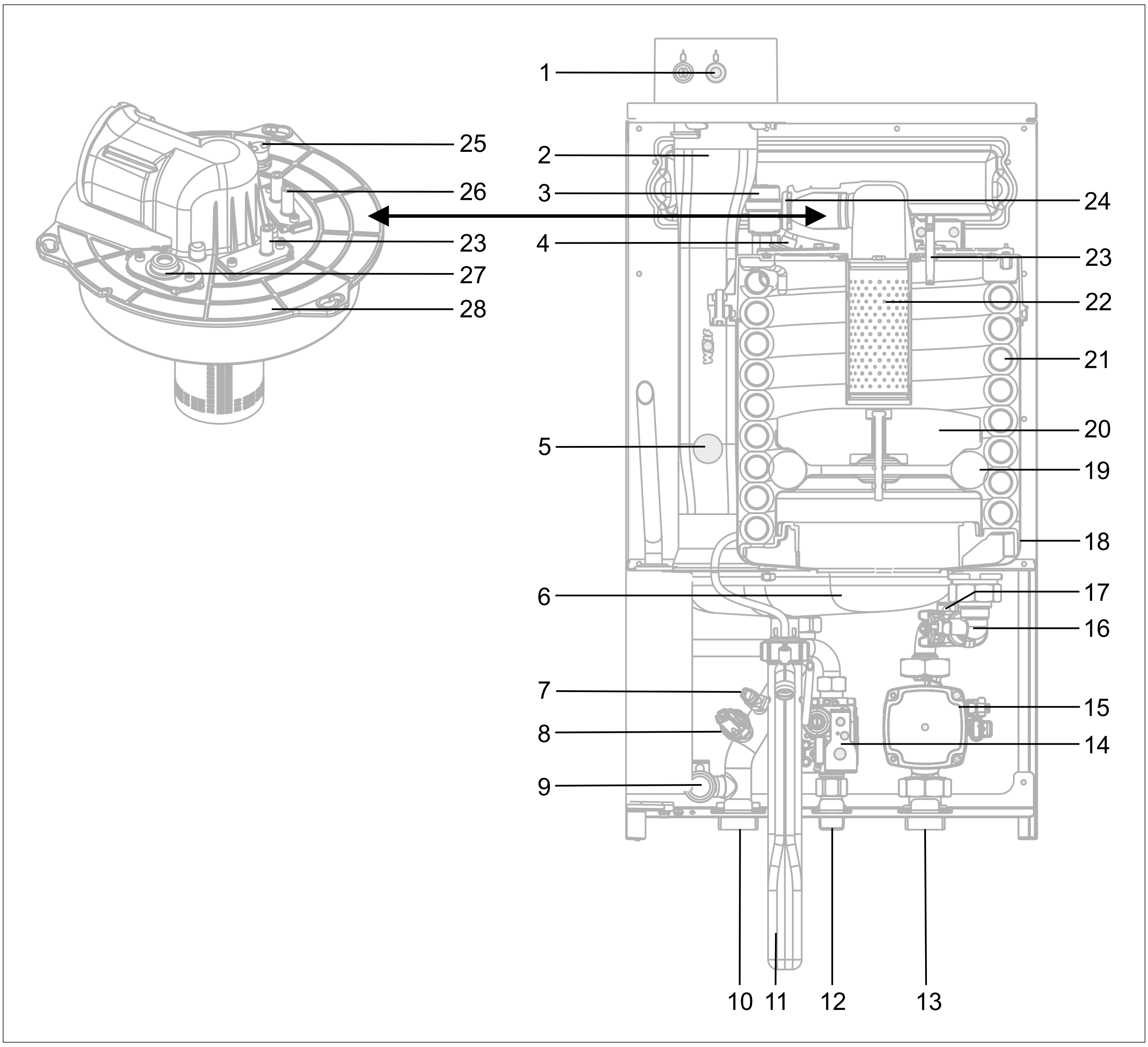
⚠ **UYARI**
Sıcak su!
Sıcak su nedeniyle ellerde yanıklar meydana gelebilir.
- ► Su bulunan parçalarda çalışma yapmadan önce ısıtma cihazını 40°C altına düşene kadar soğutun.
- ► Koruyucu eldiven kullanın.

⚠ **UYARI**
Yüksek sıcaklık!
Sıcak yapı parçaları nedeniyle ellerde yanıklar meydana gelebilir.
- ► Açık ısıtma cihazı üzerinde çalışma yapmadan önce: Isıtma cihazını 40°C altına düşene kadar soğutun.
- ► Koruyucu eldiven kullanın.

⚠ **UYARI**
Su tarafında aşırı basınç!
Isıtma cihazı, genleşme kapları, algılayıcı ve sensörlerdeki aşırı basınç nedeniyle vücutta yaralanmalar meydana gelebilir.
- ► Tüm vanaları kapatın.
- ► Gerektiğinde ısıtma cihazını boşaltın.
- ► Koruyucu eldiven kullanın.

3 Açıklamalar

3.1 CGB-2-38 / CGB-2-55 ısıtma cihazı kurulum şeması



Şek. 3.1 CGB-2-38 / 55 kurulum şeması

1 Atık gaz ölçüm delikli cihaz bağlantısı
2 Atık gaz borusu
3 Havalandırma
4 Emniyet limit termostatı eSTB
5 Atık gaz sıcaklık sensörü
6 Paslanmaz çelik yoğuşma suyu tavası
7 Kazan sıcaklık sensörü
8 Basınç sensörü
9 Emniyet ventili bağlantısı
10 Isıtma gidişi
11 Yoğuşma suyu sifonu
12 Gaz beslemesi
13 Isıtma dönüşü
14 Gaz valfi
15 Modülasyonlu ısıtma devresi pompası
16 Dönüş suyu sıcaklık sensörü
17 Akış sensörü
18 Atık gaz toplayıcı
19 Sıkıştırıcı izolasyon halkası
20 Sıkıştırıcı gövdesi
21 Isıtma suyu eşanjörü
22 Yakıcı
23 İyonizasyon elektrodu
24 Geri akış önleyici
25 Yanma odası kapağı limit termostatı STB
26 Ateşleme elektrodu
27 Gözetleme camı
28 Yanma odası kapağı

3.2 Kurulum yeri gereksinimleri

⚠ **TEHLİKE**

Kurulum yeri tadilatı ve değişikliği.

Kişilerin zarar görme ve tesisin hasar görme riski vardır.

► Çalışmaların yalnızca yetkili bir servis tarafından yürütülmesini sağlayın.

3.2.1 İşletim ön koşulları

İşletim şekli	Koşullar
Ortam havasına bağımlı	► Kapılardaki ve duvarlardaki delikleri kapatmayın veya küçültmeyin. ► Atık gaz hattını eksiksiz monte edin.
Ortam havasından bağımsız	► Hava/atık gaz sistemini eksiksiz monte edin. ► Rüzgardan koruma tertibatını kapatmayın.

3.2.2 Yanma havası gereksinimleri

Kurulum yerinde ve çevresinde şu noktalara dikkat edin:

Tanım	Dikkat edilmemesi durumunda olası sonuçlar
Patlayıcı ve kolay yanıcı maddeleri depolamayın veya kullanmayın, örn. benzin, tiner, boya, kayıt vs.	Yangın, patlama, zehirlenme ve boğulma tehlikesi
Spreyleri, çözeltileri, klorlu temizlik ve yıkama maddelerini, boyaları, cilaları, yapıştırıcıları vs. depolamayın veya kullanmayın.	Isıtma cihazının veya atık gaz sisteminin korozyona uğraması
Hava emişinin yakınındaki tavanın üzerinde bulunan kanalları havalandırmayın.	Isıtma cihazının veya atık gaz sisteminin korozyona uğraması

3.3 Isıtma sisteminde değişiklikler

⚠ **TEHLİKE**

Isıtma cihazında veya ısıtma sisteminin diğer parçalarında uygunsuz değişiklik.

Kişilerin zarar görme ve tesisin hasar görme riski vardır.

► Çalışmaların yalnızca yetkili bir servis tarafından yürütülmesini sağlayın.

⚠ **TEHLİKE**

Hava/atık gaz hatlarında uygunsuz değişiklik!

Boğulma ve ciddi veya hayati tehlike arz eden zehirlenme riski.

► Çalışmaların yalnızca yetkili bir servis tarafından yürütülmesini sağlayın.

4 Onarım

4.1 Isıtma sisteminin kontrol edilmesi

Aşağıdaki kontrolle düzenli olarak yapılmalıdır.
Bu size yetkili servisiniz tarafından açıklanacaktır.

4.1.1 Kapatma vanalarının kontrol edilmesi

► Isıtma gidişi ve ısıtma dönüşündeki kapatma vanalarını açın.

4.1.2 Radyatörün havasının alınması

UYARI
Sıcak su!
Vücutta yanıklar meydana gelebilir.
► Koruyucu eldiven kullanın.

► Radyatörün termostat vanasını maksimum seviyede açın.
► Radyatördeki hava tahliye ventilini hava tahliye anahtarıyla açın.
► Ventilden su çıkana kadar bekleyin.
► Radyatördeki hava tahliye ventilini kapatın.

4.1.3 Sistem basıncının kontrol edilmesi

► Sistem basıncını kontrol edin (Nominal değer ≥ 1 bar).

Sistem basıncı 1,5 bar altında ise:
► Yetkili servisi bilgilendirin.

4.2 Bakım

► Kaplamayı nemli bir bez ve yumuşak bir temizleyici (klorsuz) ile temizleyin.
► Kaplamayı kurutun.
► Isıtma cihazının içindeki ve doğrudan üzerindeki bileşenlerin yalnızca yetkili bir servis tarafından temizlenmesini sağlayın.

4.3 Faaliyetlere genel bakış

Yetkili servis	Kullanıcı	Faaliyetler	Gerektiğinde	Bir defa	Yılda bir	Ayda bir
●		İşletime aldıktan 8-12 hafta sonra pH değerini kontrol edin.	●	●		
●	●	Isıtma cihazını görsel olarak kontrol edin.				●
●	●	Radyatörün havasını alın.	●			
	●	Kapatma vanalarını kontrol edin.			●	
●	●	Sistem basıncını kontrol edin.				●
●	●	Kapağı temizleyin.	●			
●		Bakım yapın.			●	
	●	Isıtma cihazını geçici olarak devre dışı bırakın.	●			
	●	Isıtma cihazını tekrar işletime alın.	●			
●	●	Isıtma cihazını acil durumda devre dışı bırakın.	●			
●		Isıtma cihazını kesin olarak devre dışı bırakın.	●			

5 Kullanım

BM-2 kumanda modülü k kullanım kılavuzu
Gösterge modülü AM kullanım kılavuzu

► Isıtma cihazını kontrol modülü vasıtasıyla kumanda edin.

6 Bakım

⚠ **UYARI**

Yanlış bakım!

Kişilerin zarar görme ve tesisin hasar görme riski vardır.

► Denetim ve bakımın yalnızca yetkili bir servis tarafından yürütülmesini sağlayın.

ℹ WOLF, bir yetkili servis ile denetim ve bakım sözleşmesi yapılmasını tavsiye etmektedir.

İşletmecinin yükümlülükleri

Isıtma cihazının güvenilir ve güvenli bir şekilde çalışmasını sağlamak için şu noktalara dikkat edin:

► ENEV'in 11.(3) maddesi uyarınca sisteme yılda bir defa bakım yaptırın.

► Kılavuzu dikkate alın.

7 Arıza

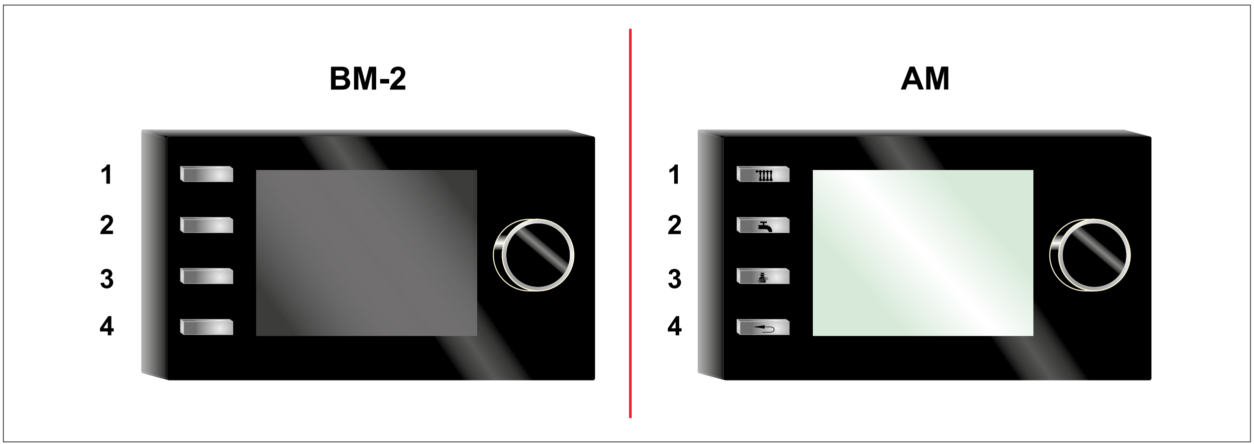
⚠ DİKKAT

Yanlış hata giderimi!

Kişilerin zarar görme ve tesisin hasar görme riski vardır.

► Onarımı yetkili bir servise yaptırın.

BM-2 kumanda modülü k kullanım kılavuzu
Gösterge modülü AM kullanım kılavuzu



Şek. 7.1 Kontrol modülü tuşlarına genel bakış

Bir hata görüntüleniyorsa:

► Bağlı kontrol aksesuarı üzerinden hata kodunu okuyun ve kaydedin.
► **Tuş 4'e** basın.
✓ Isıtma cihazının kilidi açılır ve tekrar işletime alınır.

Arıza hala mevcutsa:

► Isıtma cihazını çalıştırma düğmesinden kapatıp yeniden açın.
► **Tuş 4'e** basın.

Arıza hala mevcutsa:

► Isıtma cihazını çalıştırma düğmesinden kapatın.
► Yetkili servise danışın.

8 İşletimden çıkarma

BİLGİ

Yanlış işletimden çıkarma!

Durma nedeniyle pompalarda hasarlar meydana gelebilir.
Donma nedeniyle ısıtma sisteminde hasarlar meydana gelebilir.

► Isıtma cihazını yalnızca kontrol modülü vasıtasıyla kumanda edin.

8.1 Isıtma cihazının geçici olarak devre dışı bırakılması

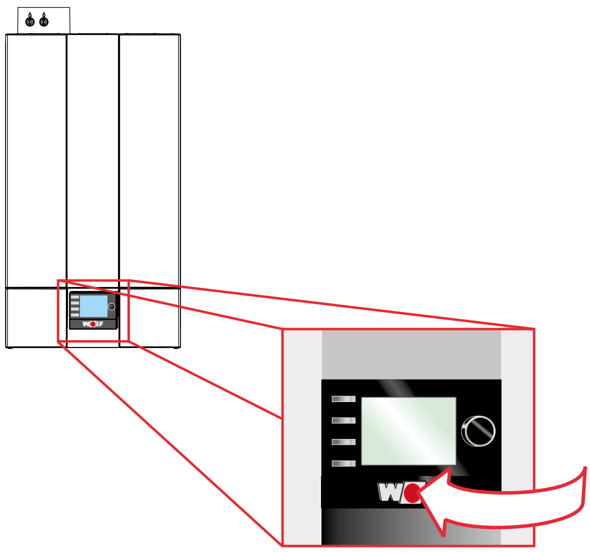
BM-2 kumanda modülü k kullanım kılavuzu
Gösterge modülü AM kullanım kılavuzu

► Kontrol modülünden **Bekleme işletimini** etkinleştirin.

8.2 Isıtma cihazının yeniden işletime alınması

► Kontrol modülünden ısıtma işletimini etkinleştirin.

8.3 Isıtma cihazının acil durumda devre dışı bırakılması



Şek. 8.1 Çalıştırma düğmesi

► Isıtma cihazını çalıştırma düğmesinden kapatın.
► Yetkili servisi bilgilendirin.

8.4 Isıtma cihazının kesin olarak devre dışı bırakılması

► Isıtma cihazının yalnızca yetkili bir servis tarafından devre dışı bırakılmasını sağlayın.

9 Geri dönüşüm ve imha

⚠ **TEHLİKE**

Elektrik gerilimi!

Elektrik çapması nedeniyle yaşam kaybı.

► Isıtma cihazının yalnızca yetkili bir servis tarafından şebekeden ayrılmasını sağlayın.

⚠ **BİLGİ**

Su sızıntısı!

Su hasarları meydana gelebilir.

► Isıtma cihazı ve ısıtma sisteminde kalan suyu toplayın.

Asla ev atığıyla birlikte imha etmeyin!

► Aşağıdaki bileşenler, atık imha yasası uyarınca ilgili toplama noktaları üzerinden çevreye uygun bir imha ve geri dönüşüme gönderilmelidir:
  – Eski cihaz
  – Aşınan parçalar
  – Arızalı parçalar
  – Elektrikli veya elektronik atıklar
  – Çevreye zararlı sıvılar ve yağlar

  “Çevreye uygun” ifadesi, mümkün olan en düşük çevresel etkiye sahip temel malzemelerin mümkün olan en yüksek yeniden kullanılabilirliğini sağlamak için malzeme gruplarına göre ayrıldığı anlamına gelir.

► Karton ambalajı, geri dönüştürülebilir plastik ambalajları ve plastik dolgu malzemelerini çevreye uygun olarak ilgili geri dönüşüm sistemleri veya değerlendirme merkezleri vasıtasıyla imha edin.

► İlgili ülkeye özgü veya yerel yönetmelikleri dikkate alın.

10 Enerji tasarruflu işletim şekli

10.1 Isıtma işletimi

İpucu	Açıklama
En son teknoloji	Modern yoğuşma teknolojisi ile, konvansiyonel ısıtma sistemlerinde atık gazla birlikte çevreye salınan enerji, ısıtma için kullanılmaktadır.
Düzenli bakım	Kirli bir yakıcı veya kötü ayarlanmış bir ısıtma cihazı, ısıtma verimliliğini düşürür. Düzenli sistem bakımı, ödediğiniz paraya kesinlikle değecektir.
Optimum dönüş sıcaklığı	Isıtma sistemini mümkünse 45°C altındaki bir dönüş sıcaklığı ile birlikte çalıştırın. Bu sayede mümkün olan en büyük yanma değeri kullanımı elde edilir.
Kontrol modülü	Isıtıcı çalışmadığında, enerji tasarrufu sağlar. Otomatik gece azaltma özelliği ve termostatik vanalar ile dış hava sıcaklığı tahrikli veya oda sıcaklığı kontrollü kontrol sistemi, ısıtmanın sadece ısı gerektiği zaman yapılmasını sağlar. Isıtıcınızı WOLF aksesuarından dış hava sıcaklığı tahrikli ısıtma kontrol modülü ile donatın. Yetkili servisiniz size optimum ayarı bildirmekten mutluluk duyacaktır. – Gece azaltma fonksiyonunu WOLF kontrol aksesuarı ile birlikte kullanın. Bu sayede enerji seviyesi gereken gerçek zamana uyarlanır. – Yaz moduna ayarlama fırsatından yararlanın.
Sirkülasyon pompası	Mümkünse sirkülasyon pompalarını direkt ısıtma cihazı vasıtasıyla kumanda edin. Sirkülasyon, WOLF kontrol sistemi ile birlikte ihtiyaçlara uygun şekilde programlanır.
Optimum oda sıcaklığı	Oda sıcaklığı tam olarak kontrol edilmelidir. Bu şekilde, oda sakinleri daha rahat hisseder ve hiç kimsenin ihtiyaç duymadığı ısı artışı için enerji harcanmaz. Oturma odası veya yatak odası gibi farklı odalar için en uygun sıcaklıklar arasında seçim yapın. Bir derece daha yüksek oda sıcaklığı, yaklaşık %6'lık ek enerji tüketimi anlamına geliyor! – Oda sıcaklığını ilgili kullanım amacına göre ayarlamak için oda termostatlarını kullanın. – Oda termostatının kurulu olması halinde, oda sıcaklık sensörünün bulunduğu odada bulunan termostat vanasını tamamen açın. Bu sayede ısıtma sistemi optimum şekilde kontrol edilir.
Hava sirkülasyonu	Hava, radyatörlerin ve oda sıcaklık sensörünün yakınında rahat bir şekilde dolaşım yapabilmelidir, aksi takdirde ısıtıcı etkisini kaybedecektir. Uzun perdeler veya uygunsuz bir şekilde yerleştirilmiş mobilyalar, ısının %20'sini yutabilir!
Panjurlar	Panjurları kapatmak ve perdeleri çekmek, odada geceleri pencere yüzeylerindeki ısı kaybını hissedilebilir derecede azaltır. Radyatör panellerine ısı yalıtımı yapmak ve hafif bir kat boya uygulamak, ısıtma maliyetlerini %4 oranında azaltır. Pencere ve kapıların üzerindeki boşlukların kapatılması enerjiyi odada tutar.
Havalandırma	Saatlerce havalandırma yapılması sonucu, odalar duvarlarda ve eşyalarda depolanan ısıyı serbest bırakır. Sonuç: Uzun süreli ısıtmadan sonra konforlu bir oda iklimi yeniden oluşturulur. Kısa ve kapsamlı havalandırma burada daha etkili ve daha uygundur.
Radyatör	Tüm odalardaki radyatörlerin düzenli olarak havasını alın. Özellikle çok kişinin yaşadığı üst katlardaki aile evlerinde bunu yapmak radyatörlerin ve termostatların kusursuz biçimde çalışmasını sağlar. Radyatörler değişen ısı talebine hızlı tepki verir.

10.2 Kullanım suyu işletimi

İpucu	Açıklama
Optimum kullanım suyu sıcaklığı	Kullanım suyunun veya boylerin sıcaklığını yalnızca gereken sıcaklığa ayarlayın. Daha fazla ısıtmak ek enerji maliyeti demektedir.
tüketimi	Duş yapmak, bir küvet dolusu suyun sadece yakl. ⅓'ünü tüketir. Damlayan muslukları derhal onarın.

11 Enerji tüketimine ilişkin ürün verileri

11.2.1 813/2013 sayılı (AB) yönetmelik uyarınca teknik parametreler

Tip	-		CGB-2-38	CGB-2-55
Yoğuşmalı kazan	(Evet/Hayır)		Evet	Evet
Düşük sıcaklık kazanı [2]	(Evet/Hayır)		Hayır	Hayır
B11-Kazan	(Evet/Hayır)		Hayır	Hayır
KWK'lı oda tipi kazan	(Evet/Hayır)		Hayır	Hayır
Eğer evetse ek kazanlı	(Evet/Hayır)		-	-
Kombi kazan	(Evet/Hayır)		Hayır	Hayır
Anlam	**Sembol**	**Birim**		
Isı verimi	P_{rated}	kW	33 (32) [2]	48
Isı veriminde ve yüksek sıcaklık modunda kullanılabilir ısı [1]	P_4	kW	33,0 (32) [2]	48,1
%30 ısı veriminde ve düşük sıcaklık modunda kullanılabilir ısı [2]	P_1	kW	11,7 (11,6) [2]	16,7
Tam yükte yardımcı akım tüketimi	elmax	kW	0,062	0,090
Kısmi yükte yardımcı akım tüketimi	elmin	kW	0,015	0,016
Bekleme durumunda yardımcı akım tüketimi	P_{SB}	kW	0,003	0,003
Yıla bağlı mahal ısıtma enerji verimi	n_s	%	94	94
Isı veriminde ve yüksek sıcaklık modunda tesir derecesi [1]	n_4	%	86,4	87,5
%30 ısı veriminde ve düşük sıcaklık modunda tesir derecesi [2]	n_1	%	99,0	98,7
Bekleme durumunda ısı kaybı	P_{stby}	kW	0,081	0,081
Ateşleme alevi enerji tüketimi	P_{ign}	kW	0,000	0,000
Nitrik oksit emisyonu	NO_x	mg/kWh	35	46
Belirtilen yük profili	(M,L,XL,XXL)	-	-	-
Günlük güç tüketimi	Q_{elec}	kWh	-	-
Su ısıtma enerji verimliliği	n_{wh}	%	-	-
Günlük yanma maddesi tüketimi	Q_{fuel}	kWh	-	-
Temas			Wolf GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg	

[1] Yüksek sıcaklık işletimi, dönüş suyu sıcaklığının, kazan girişinde 60°C ve gidiş suyu sıcaklığının kazan çıkışında 80°C olması anlamına gelir

[2] Düşük sıcaklık işletimi, yoğuşmalı kazanlar için 30°C, düşük sıcaklı kazanlar için 37°C ve diğer ısıtma kazanları için 50°C dönüş suyu sıcaklığı (kazan girişinde) anlamına gelir.

[3] sadece İtalya için geçerlidir

12 Notlar

Notlar

Notlar

WOLF GmbH | Posta kutusu 1380 | D-84048 Mainburg
Tel. +49.0.87 51 74- 0 | Faks +49.0.87 51 74- 16 00 | www.WOLF.eu